

SEQUENCE LISTING

<110> Ecker, David J.
Griffey, Richard H.
Sampath, Rangarajan
Hofstadler, Steven
McNeil, John

<120> Methods For Rapid Detection And Identification Of Bacterial Bioagents

<130> IBIS0001-118

<150> US/10/326,642
<151> 2002-12-18

<160> 7

<170> PatentIn version 3.0

<210> 1
<211> 90
<212> RNA
<213> Bacillus anthracis

<220>
<221> misc_feature
<222> (20)..(20)
<223> N = A, U, G or C

<400> 1
gcgaagaacc uuaccaggun uugacauccu cugacaaccc uagagauagg gcuucuccuu 60

cgggagcaga gugacaggug gugcaugguu 90

<210> 2
<211> 90
<212> RNA
<213> Bacillus cereus

<400> 2
gcgaagaacc uuaccagguc uugacauccu cugaaaaccc uagagauagg gcuucuccuu 60

cgggagcaga gugacaggug gugcaugguu 90

<210> 3
<211> 1542
<212> RNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<221> misc_feature
<223> 16S rRNA consensus sequence

<220>
<221> misc_feature
<222> (1)..(7)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (19)..(19)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (28)..(30)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (43)..(45)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (48)..(48)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (50)..(50)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (52)..(52)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (66)..(66)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (69)..(100)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (103)..(103)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (107)..(108)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (121)..(122)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (124)..(124)
<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc_feature
<222> (126)..(129)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (131)..(132)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (134)..(134)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (137)..(145)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (148)..(148)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (150)..(150)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (152)..(158)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (163)..(169)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (177)..(178)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (181)..(194)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (199)..(226)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (229)..(237)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature

<222> (239)..(242)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (245)..(245)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (248)..(248)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (250)..(250)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (257)..(258)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (264)..(264)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (268)..(269)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (276)..(276)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (278)..(280)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (283)..(286)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (291)..(291)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (293)..(294)
<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc_feature
<222> (303)..(304)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (306)..(307)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (309)..(309)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (316)..(316)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (320)..(320)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (328)..(328)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (333)..(333)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (337)..(337)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (359)..(360)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (366)..(366)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (369)..(371)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (378)..(379)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature

```

<222> (381)..(381)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (384)..(385)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (390)..(392)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (396)..(396)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (398)..(399)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (407)..(409)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (412)..(412)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (415)..(415)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (418)..(419)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (421)..(423)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (425)..(425)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (427)..(427)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature

```

<222> (433)..(435)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (438)..(438)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (440)..(446)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (449)..(449)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (452)..(479)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (484)..(485)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (488)..(494)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (496)..(497)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (501)..(503)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (508)..(508)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (513)..(513)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (538)..(538)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature

<222> (542)..(543)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (546)..(546)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (553)..(555)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (560)..(560)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (562)..(562)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (564)..(564)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (576)..(576)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (578)..(580)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (582)..(582)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (586)..(586)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (589)..(596)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (599)..(603)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature

<222> (606)..(606)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (610)..(616)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (620)..(620)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (624)..(633)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (635)..(641)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (644)..(650)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (653)..(653)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (657)..(662)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (665)..(665)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (668)..(673)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (679)..(682)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (689)..(689)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature

<222> (694)..(694)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (698)..(698)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (701)..(701)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (705)..(705)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (708)..(709)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (711)..(711)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (713)..(713)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (717)..(717)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (721)..(722)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (724)..(724)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (733)..(738)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (743)..(748)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature

<222> (755)..(755)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (758)..(758)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (760)..(763)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (771)..(771)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (776)..(776)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (780)..(780)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (808)..(808)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (811)..(812)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (819)..(819)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (822)..(826)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (828)..(831)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (833)..(835)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature

```

<222> (837)..(859)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (861)..(863)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (868)..(870)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (874)..(878)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (895)..(896)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (903)..(904)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (906)..(906)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (916)..(916)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (929)..(929)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (932)..(932)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (941)..(941)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (943)..(943)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature

```

<222> (948)..(948)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (955)..(955)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (965)..(965)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (967)..(968)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (974)..(974)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (976)..(976)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (986)..(990)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (998)..(1012)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1015)..(1015)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1017)..(1043)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1051)..(1051)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1059)..(1059)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature

```

<222> (1075)..(1076)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1082)..(1082)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1100)..(1100)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1115)..(1123)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1127)..(1127)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1129)..(1129)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1131)..(1131)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1133)..(1141)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1143)..(1143)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1145)..(1145)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1150)..(1156)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1163)..(1165)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature

```

<222> (1167)..(1168)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1171)..(1173)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1183)..(1183)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1189)..(1189)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1198)..(1198)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1201)..(1201)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1207)..(1207)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1214)..(1214)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1216)..(1219)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1225)..(1225)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1231)..(1231)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1233)..(1233)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature

```

<222> (1243)..(1247)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1251)..(1252)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1254)..(1254)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1256)..(1257)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1260)..(1260)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1262)..(1265)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1267)..(1268)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1270)..(1274)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1278)..(1278)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1281)..(1281)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1283)..(1286)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1290)..(1294)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature

```


<222> (1297)..(1298)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1302)..(1302)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1308)..(1308)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1310)..(1313)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1324)..(1327)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1329)..(1329)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1335)..(1336)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1340)..(1340)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1354)..(1356)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1362)..(1362)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1364)..(1364)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1366)..(1368)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature

<222> (1383)..(1383)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1388)..(1388)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1409)..(1411)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1414)..(1414)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1416)..(1417)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1420)..(1428)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1431)..(1432)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1436)..(1447)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1449)..(1454)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1456)..(1465)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1467)..(1467)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1469)..(1469)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature

<222> (1472)..(1481)
 <223> N= A, U, G or C

<220>
 <221> misc_feature
 <222> (1484)..(1484)
 <223> N= A, U, G or C

<220>
 <221> misc_feature
 <222> (1489)..(1491)
 <223> N= A, U, G or C

<220>
 <221> misc_feature
 <222> (1508)..(1508)
 <223> N= A, U, G or C

<220>
 <221> misc_feature
 <222> (1511)..(1511)
 <223> N= A, U, G or C

<220>
 <221> misc_feature
 <222> (1514)..(1516)
 <223> N= A, U, G or C

<220>
 <221> misc_feature
 <222> (1520)..(1521)
 <223> N= A, U, G or C

<220>
 <221> misc_feature
 <222> (1524)..(1524)
 <223> N= A, U, G or C

<220>
 <221> misc_feature
 <222> (1527)..(1527)
 <223> N= A, U, G or C

<220>
 <221> misc_feature
 <222> (1542)..(1542)
 <223> N= A, U, G or C

<400> 3
 nnnnnnnnaga guuugaucnu ggcucagnnn gaacgcuggc ggnnngcnun anacaugcaa 60
 gucgancggn nnnnnnnnnn nnnnnnnnnn nnnnnnnnnn agnggcnnac gggugaguaa 120
 nncnunnnna nnunccnnnn nnnnnggnan annnnnnnnga aannnnnnnu aaauaccnnau 180
 nnnnnnnnnn nnnnaaaggn nnnnnnnnnn nnnnnnnnnn nnnnnngann nnnnnnngnn 240
 nnaunagnun guuggunngg uaanggcnaa ccaagncnnn gannnnuagc ngnncugaga 300
 ggnngnnncg ccacanuggn acugaganac ggnccanacu ccuacgggag gcagcagunn 360

ggaaunuunn ncaauggnng naanncugan nnagcnannc cgcgugnnng anganggnnu	420
nnngnungua aannncunun nnnnnngang annnnnnnnnn nnnnnnnnnnn nnnnnnnnnnu	480
gacnnuannn nnnnannaag nnnccggcnaa cuncgugcca gcagccgcgg uaaucgnag	540
gnngcnagcg uunnncggan unanugggagc uaaagngnnn gnaggngggn nnnnnngunn	600
nnngunaaan nnnnnngcun aacnnnnnnn nnnnnnnnnn nacnnnnnnn cungagnnnn	660
nnaggngnnn nnngaauunn nnguguagng gugnaauncg naganaunng nangaanacc	720
nnungcgaag gcnnnnnnncu ggnnnnnnnac ugacncunan nnncgaaagc nugggnagcn	780
aacaggauua gauaccucgg uaguccangc nnuaaacgnu gnnnnnnnnn ngnnngnnnn	840
nnnnnnnnnn nnnnnnnnnn nnnaacggnn uaannnnncc gccuggggag uacgnncgca	900
agnnunaaac ucaaangaau ugacggggnc cngcacaagc ngnggagnau guggnuuaau	960
ucgangnnac gcgnanaacc uuaccnnnnn uugacaunnn nnnnnnnnnn nnganannnn	1020
nnnnnnnnnn nnnnnnnnnn nnnacaggug nugcauggnu gucgucagcu cgugnnnguga	1080
gnuguugggu uaagucccg n aacgagcgca accnnnnnnn nnnguuncna ncnnnnnnnn	1140
ngngnacucn nnnnnnacug ccnnngnnaa nnnngaggaa ggnggggang acgucaanuc	1200
nucaugnccc uuangnnnng ggcuncacac nuncuacaau ggnnnnnnaca nngngnngcn	1260
annnnngnnn nnnnagcnaa ncnnnnaaan nnnnucnnag uncggaungn nnnucgcaac	1320
ucgnnnncnu gaagnnnggan ucgcuaagua ucgnnnnauca gnangnnncg gugaaucgu	1380
ucncgggncu uguacacacc gcccgucann ncangnnagn nnnnnnnncc nnaagnnnnn	1440
nnnnnnncnn nnnngnnnnn nnnnnncnang gnnnnnnnnn nganuggggn naagucguaa	1500
caagguancc nuannngaun nugnggnugg aucaccuccu un	1542

<210> 4

<211> 2904

<212> RNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<221> misc_feature

<223> 23S rRNA consensus sequence

<220>

<221> misc_feature

<222> (1)..(4)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc_feature

<222> (8)..(12)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc_feature
<222> (16)..(16)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (18)..(22)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (34)..(34)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (38)..(43)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (46)..(46)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (50)..(50)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (57)..(57)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (59)..(65)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (67)..(68)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (70)..(72)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (74)..(75)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (77)..(79)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature

```

<222> (82)..(83)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (86)..(87)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (89)..(96)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (98)..(102)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (104)..(104)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (107)..(109)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (111)..(111)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (113)..(113)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (125)..(125)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (131)..(148)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (150)..(177)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (179)..(181)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature

```

<222> (184)..(188)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (192)..(192)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (203)..(203)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (208)..(212)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (218)..(218)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (224)..(225)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (228)..(231)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (236)..(236)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (238)..(241)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (246)..(246)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (257)..(259)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (261)..(261)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature

<222> (263)..(264)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (267)..(267)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (269)..(293)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (295)..(297)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (301)..(305)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (309)..(309)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (313)..(321)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (323)..(325)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (329)..(329)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (331)..(331)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (333)..(334)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (337)..(337)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature

<222> (341)..(344)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (348)..(370)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (375)..(377)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (379)..(382)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (384)..(384)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (387)..(387)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (389)..(390)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (392)..(395)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (398)..(399)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (403)..(405)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (407)..(410)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (416)..(421)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature

```

<222> (425)..(425)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (435)..(441)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (446)..(446)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (451)..(451)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (453)..(453)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (455)..(456)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (462)..(462)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (467)..(467)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (475)..(475)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (482)..(482)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (487)..(491)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (493)..(493)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature

```

<222> (504)..(504)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (507)..(508)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (518)..(522)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (524)..(524)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (527)..(527)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (530)..(532)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (535)..(537)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (540)..(553)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (557)..(558)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (563)..(563)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (571)..(571)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (573)..(574)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature

<222> (578)..(580)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (582)..(582)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (584)..(584)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (587)..(587)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (590)..(593)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (595)..(599)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (602)..(602)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (605)..(605)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (610)..(618)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (620)..(620)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (623)..(623)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (626)..(626)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature

<222> (629)..(629)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (634)..(634)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (640)..(642)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (645)..(646)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (648)..(648)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (652)..(654)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (658)..(662)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (664)..(667)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (672)..(672)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (677)..(677)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (679)..(681)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (686)..(686)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature

<222> (690)..(692)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (696)..(697)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (702)..(702)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (708)..(712)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (717)..(717)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (719)..(723)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (730)..(730)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (737)..(744)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (753)..(758)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (765)..(766)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (771)..(772)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (774)..(774)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature

<222> (776)..(776)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (779)..(779)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (784)..(785)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (787)..(787)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (790)..(790)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (792)..(792)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (796)..(798)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (800)..(801)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (815)..(816)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (822)..(825)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (832)..(835)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (838)..(838)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature

<222> (840)..(854)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (857)..(857)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (870)..(879)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (882)..(894)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (898)..(899)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (901)..(908)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (914)..(914)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (920)..(920)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (923)..(938)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (940)..(940)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (943)..(944)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (946)..(947)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature

<222> (949)..(951)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (953)..(953)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (955)..(955)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (957)..(957)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (961)..(962)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (964)..(964)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (966)..(968)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (971)..(972)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (974)..(974)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (979)..(979)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (984)..(984)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (991)..(991)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature

```

<222> (993)..(994)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (996)..(998)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1004)..(1004)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1008)..(1008)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1011)..(1018)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1026)..(1026)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1030)..(1030)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1033)..(1033)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1037)..(1042)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1044)..(1045)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1047)..(1047)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1051)..(1053)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature

```

<222> (1058)..(1058)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1078)..(1078)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1080)..(1080)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1083)..(1083)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1089)..(1090)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1097)..(1097)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1106)..(1107)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1110)..(1110)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1113)..(1119)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1124)..(1124)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1127)..(1128)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1131)..(1131)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature

```

<222> (1134)..(1134)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1139)..(1139)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1144)..(1151)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1157)..(1162)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1164)..(1185)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1191)..(1192)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1199)..(1211)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1216)..(1222)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1224)..(1225)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1227)..(1233)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1238)..(1246)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1251)..(1251)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature

```

<222> (1253)..(1253)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1257)..(1258)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1260)..(1261)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1264)..(1264)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1269)..(1269)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1273)..(1280)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1285)..(1285)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1287)..(1288)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1290)..(1294)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1296)..(1296)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1300)..(1300)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1302)..(1304)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature

```

<222> (1306)..(1306)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1311)..(1311)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1316)..(1321)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1323)..(1323)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1325)..(1325)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1327)..(1328)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1331)..(1336)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1341)..(1341)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1347)..(1349)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1356)..(1357)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1361)..(1361)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1363)..(1363)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature

```

<222> (1366)..(1366)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1368)..(1368)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1370)..(1371)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1375)..(1376)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1382)..(1383)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1385)..(1387)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1391)..(1392)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1400)..(1402)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1405)..(1425)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1430)..(1435)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1437)..(1454)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1457)..(1564)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature

<222> (1566)..(1567)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1573)..(1599)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1606)..(1607)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1622)..(1622)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1624)..(1627)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1629)..(1630)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1634)..(1634)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1636)..(1637)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1639)..(1640)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1644)..(1644)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1646)..(1648)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1650)..(1653)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature


```

<222> (1656)..(1663)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1672)..(1673)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1679)..(1679)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1681)..(1684)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1690)..(1690)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1697)..(1697)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1699)..(1699)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1704)..(1707)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1709)..(1749)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1751)..(1754)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1756)..(1758)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1760)..(1762)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature

```

```

<222> (1764)..(1770)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1772)..(1772)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1781)..(1782)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1793)..(1794)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1796)..(1797)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1801)..(1801)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1804)..(1805)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1808)..(1808)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1812)..(1813)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1816)..(1816)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1822)..(1822)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1825)..(1826)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature

```

```

<222> (1831)..(1831)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1839)..(1839)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1844)..(1845)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1855)..(1856)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1858)..(1866)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1868)..(1872)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1874)..(1884)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1886)..(1888)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1895)..(1896)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1899)..(1899)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1908)..(1909)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1921)..(1922)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature

```

<222> (1963)..(1963)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1971)..(1971)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1974)..(1974)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1976)..(1976)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1979)..(1979)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1982)..(1989)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1997)..(2005)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2007)..(2007)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2009)..(2009)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2011)..(2011)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2015)..(2015)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2018)..(2019)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature

<222> (2021)..(2021)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2023)..(2026)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2029)..(2029)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2037)..(2040)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2042)..(2042)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2044)..(2044)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2048)..(2052)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2067)..(2068)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2070)..(2070)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2072)..(2072)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2080)..(2081)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2083)..(2085)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature

<222> (2087)..(2089)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2091)..(2091)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2094)..(2108)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2112)..(2113)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2116)..(2116)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2123)..(2123)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2128)..(2128)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2130)..(2132)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2135)..(2142)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2145)..(2146)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2149)..(2155)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2160)..(2160)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature

<222> (2162)..(2166)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2169)..(2170)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2175)..(2175)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2178)..(2178)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2181)..(2194)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2201)..(2211)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2213)..(2213)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2215)..(2223)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2228)..(2228)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2231)..(2233)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2235)..(2236)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2240)..(2240)
<223> = A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature

<222> (2246)..(2246)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2258)..(2259)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2265)..(2265)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2269)..(2270)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2281)..(2281)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2283)..(2284)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2286)..(2286)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2292)..(2294)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2297)..(2297)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2299)..(2302)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2305)..(2306)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2309)..(2310)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature

<222> (2314)..(2321)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2325)..(2326)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2329)..(2330)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2332)..(2332)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2334)..(2334)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2338)..(2340)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2343)..(2343)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2345)..(2345)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2350)..(2351)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2354)..(2357)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2360)..(2363)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2371)..(2373)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature

<222> (2380)..(2381)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2384)..(2386)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2398)..(2398)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2402)..(2407)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2414)..(2414)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2418)..(2418)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2437)..(2437)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2441)..(2441)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2443)..(2443)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2458)..(2458)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2461)..(2464)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2474)..(2474)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature

<222> (2477)..(2477)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2486)..(2489)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2513)..(2513)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2516)..(2516)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2530)..(2530)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2533)..(2534)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2547)..(2548)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2560)..(2561)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2568)..(2568)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2571)..(2571)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2575)..(2575)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2586)..(2586)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature

<222> (2588)..(2588)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2606)..(2606)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2617)..(2617)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2619)..(2620)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2622)..(2622)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2624)..(2624)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2626)..(2626)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2628)..(2630)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2633)..(2635)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2640)..(2642)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2644)..(2646)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2649)..(2650)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature

<222> (2652)..(2652)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2670)..(2674)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2677)..(2678)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2680)..(2680)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2682)..(2682)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2689)..(2691)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2693)..(2693)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2699)..(2701)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2706)..(2708)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2712)..(2713)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2716)..(2716)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2718)..(2719)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature

<222> (2726)..(2727)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2729)..(2730)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2733)..(2736)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2742)..(2743)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2750)..(2750)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2760)..(2762)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2766)..(2766)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2768)..(2770)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2772)..(2775)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2779)..(2780)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2783)..(2785)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2788)..(2788)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature

<222> (2790)..(2809)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2812)..(2814)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2816)..(2820)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2824)..(2825)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2827)..(2830)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2833)..(2833)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2840)..(2842)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2844)..(2846)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2849)..(2849)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2853)..(2856)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2858)..(2859)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2861)..(2864)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature

<222> (2866)..(2867)
 <223> N= A, U, G or C

<220>
 <221> misc_feature
 <222> (2870)..(2872)
 <223> N= A, U, G or C

<220>
 <221> misc_feature
 <222> (2875)..(2877)
 <223> N= A, U, G or C

<220>
 <221> misc_feature
 <222> (2885)..(2888)
 <223> N= A, U, G or C

<220>
 <221> misc_feature
 <222> (2890)..(2895)
 <223> N= A, U, G or C

<220>
 <221> misc_feature
 <222> (2899)..(2904)
 <223> N= A, U, G or C

<400> 4
 nnnnaagnnn nnaagnnnn nngguggaug ccunggcnnn nnnagncgan gaaggangnn 60
 nnnnnncnnch nnanncnng gnnagnngnn nnnnnncnnn nnanccnnng nunuccgaau 120
 ggggnaaccc nnnnnnnnnn nnnnnnnnan nnnnnnnnnn nnnnnnnnnn nnnnnngnn 180
 nacnnnnnga anugaaacau cunaguannn nnaggaanag aaannaannn ngauuncnnn 240
 nguagnggcg agcgaannng nannagncnn nnnnnnnnnn nnnnnnnnnn nnnannngaa 300
 nnnnnnuggna agnnnnnnnn nannngguna nannccngua nnnnaaannn nnnnnnnnnn 360
 nnnnnnnnnn aguannncnn nncncgngnn annnngunng aannngnnnn gaccannnnn 420
 naagncuaaa uacunnnnnn ngaccnauag ngnannagua cngugangga aaggngaaaa 480
 gnaccnnnnn nangggagug aaanagnncc ugaaaccnnn nncnuanaan nngunnnagn 540
 nnnnnnnnnn nnnuganngc gunccuuuug nannaugnnn cngnganuun nnnunnnng 600
 cnagnuuaan nnnnnnnngn agncgnagng aaancgagun nnaannngnc gnnnagunnn 660
 nngnnnnaga cncgaancnn ngugancuan nnaugnncag gnugaagnnn nguaanann 720
 nnnuggaggn ccgaacnnnn nnnnguugaa aannnnnngg augannugug nnungnggng 780
 aaanncnaan cnaacnnngn nauagcuggu ucucnncgaa annnnuuug gnnngcnun 840
 nnnnnnnnnn nnnnggnggu agagcacugn nnnnnnnng gnnnnnnnnn nnnnuacnna 900
 nnnnnnnnaa acuncgaaun ccnnnnnnnn nnnnnnnngn agnnanncnn ngngngnuaa 960

nnuncnnngu	nnanagggna	acanccaga	ncnncnnua	aggncccnaa	nnnnnnnnua	1020
aguggnaaan	gangugnnnn	nncnanaca	nnnaggangu	uggcuuagaa	gcagccancn	1080
uunaaagann	gcguaanagc	ucacunnucn	agnnnnnng	cgngannau	nuancgggnc	1140
uaannnnnnn	nccgaannnn	nngnnnnnnn	nnnnnnnnnn	nnnnngguag	nngagcgunn	1200
nnnnnnnnnn	ngaagnnnnn	nngnnnnnnn	nnnuggannn	nnnnnnagug	ngnaugnggn	1260
naunaguanc	gannnnnnnn	gugananncn	nnnnncnccg	annncnaagg	nuuccnnnnn	1320
nangnunnuc	nnnnnngggu	nagucgnnnn	cuaagnngag	ncnganangn	nuagnngaug	1380
gnnnannnggu	nnauauuccn	nnacnnnnnn	nnnnnnnnnn	nnnnngacgn	nnnnngnnnn	1440
nnnnnnnnnn	nnnnnggnnn	nnnnnnnnnn	nnnnnnnnnn	nnnnnnnnnn	nnnnnnnnnn	1500
nnnnnnnnnn	nnnnnnnnnn	nnnnnnnnnn	nnnnnnnnnn	nnnnnnnnnn	nnnnnnnnnn	1560
nnnnncngaa	aannnnnnnn	nnnnnnnnnn	nnnnnnnnnc	guaccnnaaa	ccgacacagg	1620
ungnnnnngn	gagnanncn	aggngnnngn	nnnaannnnn	nnnaaggaac	unnngcaaanu	1680
nnnnccguan	cuucggnana	aggnnnncn	nnnnnnnnnn	nnnnnnnnnn	nnnnnnnnnn	1740
nnnnnnnnng	nnnnannnn	nngnnnnnnn	cnacuguuua	nnaaaaacac	agnncnnugc	1800
naanncgnaa	gnnganguau	anggnnugac	nccugcccng	ugcnngaagg	uuaanngnnn	1860
nnnnnnngnn	nngnnnnnnn	nnnnannnaa	gcccnguna	acggcggnng	uaacuauaac	1920
nnuccuaagg	uagcgaaau	ccuugucggg	uaaguuccga	ccngcacgaa	nggnngaang	1980
annnnnnnnc	ugucucnnnn	nnnnncnng	ngaanuunna	nunnnnguna	agaugcnnnn	2040
uncncgcnnn	nngacggaaa	gaccccnngn	ancuuuacun	nannnunna	nugnnnnnnn	2100
nnnnnnnnug	unnagnauag	gunggagncn	nngannnnnn	nncggnagnn	nnnnnggagn	2160
cnnnnnnugn	auacnacncu	nnnnnnnnnn	nnnnucuaac	nnnnnnnnnn	nancnnnnnn	2220
nnngacanug	nnngnngggn	aguuunacug	gggcggunnc	cuccnaaann	guaacggagg	2280
ngnncnaagg	unnnncunann	nnggnngggn	aucnnnnnnn	nagunnaann	gnanaagnnn	2340
gcunacugn	nagnnnnacn	nnncgagcag	nnncgaaagn	nggnnnuagu	gauccggngg	2400
unnnnnnugg	aagngccnuc	gcucaacgga	uaaaagnuac	ncnggggga	acaggcunau	2460
nnnncccaag	aguncanauc	gacggnnnng	uuuggcaccu	cgaugucggc	ucnucncauc	2520
cuggggcugn	agnngguccc	aagggunnng	cuguucgcn	nuaaaagngg	nacgngagcu	2580
ggguunanaa	cgucgugaga	caguungguc	ccuauengnn	gngngngnnn	gannnuugan	2640
nngnnnnugn	cnuaguacga	gaggaccggn	nngnacnnan	cncuggugnn	ncnguugunn	2700
ngccannngc	anngcngnnu	agcuannunn	ggnnnnnga	anngcugaan	gcaucuaagn	2760
nngaancnnn	cnnnnagann	agnnnucn	nnnnnnnnnn	nnnnnnnnna	gnnnccnnnn	2820

agannannnn gungauaggn nngnnnugna agnnnnngna nnnnunnagn nnacnnnuac 2880

uaaunnnncn nnnnnncuunn nnnn 2904

<210> 5
<211> 13
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<221> misc_feature
<223> Primer

<400> 5
cgtggtgacc ctt 13

<210> 6
<211> 14
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<221> misc_feature
<223> Primer

<400> 6
cgtcgtcacc gcta 14

<210> 7
<211> 13
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<221> misc_feature
<223> Primer

<400> 7
cgtggtaccc ctt 13